

## **Hodnocení školitelem**

Student DSP:	Ing. Jan CHVOJAN
Školitel:	doc. Ing. Miloslav KEPKA, CSc.
Katedra:	KKS - Katedra konstruování strojů
Doktorský studijní program:	P2301 - Strojní inženýrství
Studijní obor:	2302V019 - Stavba strojů a zařízení
Zahájení studia:	1.9.2009
Plánované ukončení	31.12.2016 (odloženo po ústní dohodě školitele s děkanem fakulty na 30.6.2017)
Název disertační práce:	Metodické problémy predikce provozní pevnosti a únavové životnosti podvozkových rámů kolejových vozidel a jeho komponent

Pan Ing. Jan Chvojan byl přijat na základě úspěšně vykonané přijímací zkoušky do kombinované formy doktorského studijního programu P2301 Strojní inženýrství, obor Stavba strojů a zařízení, který je garantován Katedrou konstruování strojů. Pan Ing. Jan Chvojan zahájil studium 1. září 2009. Plánované ukončení studia bylo 31. srpna 2013, jeho prodloužení bylo opakován doporučeno, řádně projednáno a schváleno. Původní rámcové téma disertační práce „Vlastnosti technických produktů a jejich predikce – nástroje pro zvyšování kvality technického produktu“ bylo na počátku studia řádným postupem upraveno na nové rámcové téma „Metodické problémy predikce provozní pevnosti a únavové životnosti podvozkových rámů kolejových vozidel“. Tomuto zaměření byl přizpůsoben studijní plán.

Ing. Jan Chvojan postupně absolvoval u příslušných odborníků zkoušky ze všech plánovaných odborných předmětů i z cizího jazyka:

Konstrukce kolejových vozidel (KKS/DKKV, doc. Ing. Petr Heller, CSc., 3.3.2011),

Experimenty v oboru (KKS/DEO, doc. Ing. Josef Formánek, Ph.D., 30.6.2011)

Anglický jazyk (Jeremy Marc King, M.A., 3.7.2012).

Zvyšování jakosti v oboru (KKS/DZJO, doc. Ing. Václav Vaněk, Ph.D., 27.5.2015 )

14.9.2015 Ing. Jan Chvojan podal přihlášku ke státní doktorské zkoušce a tuto úspěšně složil dne 11. 12. 2015.

V rámci státní doktorské zkoušky bylo stanoveno finální téma disertační práce: „ Výzkum vybraných vlastností kompozitového podvozku a jeho komponent“.

### **Zahraniční stáž**

S podporou ZČU v Plzni (např. program Erasmus), doktorand neabsolvoval žádnou zahraniční stáž. V rámci výkonu svého zaměstnání ale navštívil několik desítek průmyslových podniků, výzkumných institucí a zkušeben a to prakticky na všech světových kontinentech.

### **Pedagogická činnost**

Do pedagogické činnosti na ZČU v Plzni se Ing. Jan Chvojan dosud nezapojil, ale pravidelně přednáší při výuce evropských inženýrů a technologů sváření předmět „Chování svařovaných konstrukcí při cyklickém zatěžování a Návrh cyklicky namáhaných svařovaných konstrukcí“.

### **Účast na konferencích**

V průběhu doktorského studia se Ing. Jan Chvojan zúčastnil jako autor nebo spoluautor 18 konferencí, z toho 17 bylo mezinárodních (zahraničních). Na těchto konferencích osobně prezentoval 11 příspěvků.

### **Publikační činnost**

Ing. Jan Chvojan pravidelně publikuje výsledky svých výzkumně-vývojových aktivit. Převažují příspěvky na odborných konferencích a na nich je cenné, že celá řada z nich vznikla ve spolupráci se spoluautory z Fakulty

strojní ZČU v Plzni, takže tato publikační činnost je přínosná i pro hodnocení kvality výzkumu a vývoje na této fakultě.

### **Zapojení do VaV činnosti**

S oborem doktorského studia a s tématem disertační práce úzce souvisí většina komerčních aktivit, které Ing. Jan Chvojan garantuje pro svého zaměstnavatele z pozice řešitele zakázek a vedoucího Dynamické zkušebny VZÚ Plzeň s.r.o. V Informačním systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (databáze RIV) má za období doktorského studia zaevidovaných celkem 30 výsledků, většina z nich je logicky alokována k pracovišti zaměstnavatele.

V centrální evidenci projektů je veden jako hlavní řešitel 3 grantových projektů (OE 44/1, OE 196 a OE10017), kterými MŠMT podporovalo řešení série projektů Eureka s tématikou železničních aplikací vlákn využitých polymerních kompozitů.

Významné výzkumné aktivity doktoranda probíhaly v rámci projektů VaV řešených ve spolupráci Fakulty strojní ZČU v Plzni a VZÚ Plzeň. Jedná se o tyto projekty:

- Výzkumné centrum kolejových vozidel, 1M0519, MŠMT, Řešitel: Ing. Petr Heller, CSc., Období řešení projektu: 2005 – 2011,
- Výzkum a vývoj hybridní skříně kolejového vozidla, FR-TI3/499, MPO, Řešitel: doc. Ing. Petr Heller, CSc., Období řešení projektu: 2011 – 2013.

V rámci DPP a DPČ se Ing. Jan Chvojan velmi pozitivně zapojil i do činnosti Regionálního technologického institutu, výzkumného centra Fakulty strojní ZČU v Plzni. Nejprve byl nápomocen formulování technického zadání na dodávku elektrohydraulického zatěžovacího zařízení pro Zkušebnu provozní pevnosti a únavové životnosti a posléze pomohl cennými radami při zprovoznění pořízeného systému od firmy Inova.

V současnosti je Ing. Jan Chvojan platným členem řešitelského týmu RTI v rámci projektu Centrum kompetence drážních vozidel, projekt č. TE01020038, TAČR.

### **Závěr**

K doktorskému studiu přistupoval pan Ing. Jan Chvojan zodpovědně a iniciativně. Je třeba ocenit jeho dlouholetou a vytrvalou spolupráci s Fakultou strojní ZČU v Plzni (společné projekty, společná publikační činnost, spolupráce na vzniku a provozu Regionálního výzkumného institutu atd.).

Delší doba jeho studia byla zapříčiněna výhradně zodpovědným plněním pracovních povinností u svého zaměstnavatele (projekty, komerční zakázky). Tyto pracovní aktivity vesměs ale souvisely s oborem disertační práce (železniční dopravní technika) a tak se projevily spíše pozitivně na samotné práci z hlediska její komplexnosti i aktuálnosti.

Těžiště disertační práce (přínos k rozvoji oboru) leží především v experimentech, měření a jeho vyhodnocení, tedy v oblasti, která v dnešní době počítačových simulací, je velice cenná. Kontrola na plagátorství bez závad.

**Disertační práci pana Ing. Jana Chvojana doporučuji k obhajobě.**

V Plzni, 29. 6. 2017

  
doc. Ing. Miloslav Kepka, CSc.  
školitel doktoranda

## Prohlášení školitele

Vzhledem k tomu, že univerzitní informační systém mi i přes opakované urgence neumožňuje přístup k disertační práci mého doktoranda, pana Ing. Jana Chvojana, vydávám toto prohlášení ohledně plagiátorství.

**Disertační práce pana Ing. Jana Chvojana s názvem „Výzkum vybraných vlastností kompozitového podvozku a jeho komponent“ je zcela původní prací.**

V úvodní části (teoretické, rešeršní) jsou řádně citovány všechny použité zdroje. Vlastní autorův výzkum má především experimentální povahu a prohlašuji, že jsem byl mnohokrát svědkem prezentovaných, velice složitých a autorem navržených experimentů.

V Plzni, 23. 10. 2017

doc. Ing. Miloslav Kepka, CSc.



Ing.  
Miloslav  
Kepka, CSc.

Digitálně podepsal Ing. Miloslav  
Kepka, CSc.  
DN: c=CZ,  
2.5.4.97=NTRCZ-75173727,  
o=Doc. Ing. Miloslav Kepka, CSc.  
[IČ 75173727], ou=1, cn=Ing.  
Miloslav Kepka, CSc., sn=Kepka,  
givenName=Miloslav,  
serialNumber=P35169  
Datum: 2017.10.23 09:27:23  
+02'00'

24.10.2017

